Faculté de Médecine de Tizi-Ouzou – Laboratoire d'Anatomie Humaine
Octobre 2017 – Dr Mellal – Maître-assistant

CŒUR

Le cœur est un muscle creux partagé en deux cavités droite et gauche séparées par une cloison musculo-membraneuse ; sa contraction assure la mise en mouvement du sang dans le système vasculaire ; il est situé dans le médiastin antérieur.

1) CONFIGURATION EXTERNE DU CŒUR

a) Pyramide triangulaire : dont le grand axe est oblique en bas, en avant et à gauche ; on lui distingue :

- une **base** : postérieure et supérieure ;
- trois **faces** : antérieure ou sterno-costal, gauche ou pulmonaire, inférieure ou diaphragmatique ;
- trois **bords** : antérieur, supérieur et gauche, séparant les faces deux à deux ;
- un sommet : apex ou pointe du cœur..

b) Un sillon circonférentiel (sillon coronaire) : coupe les trois bords et divise la pyramide en deux parties inégales :

- le tiers postérieur : c'est l'étage atrial ;
- les 2 tiers antérieur : c'est l'étage ventriculaire.

c) Un sillon longitudinal : grossièrement parallèle au grand axe du cœur, divise la pyramide en deux moitiés : le cœur droit et le cœur gauche, et partage l'étage postérieur en atrium droit et atrium gauche : c'est le sillon inter-atrial ; et l'étage antérieur, en ventricules droit et gauche (c'est le sillon interventriculaire antérieur et postérieur)

2) STRUCTURE DU CŒUR

Le cœur est constitué de trois tuniques concentriques, disposées de la profondeur vers la périphérie : l'endocarde, le myocarde et le péricarde

a) l'endocarde : tunique endothéliale mince, tapissant les cavités cardiaques et tous les éléments qui y sont contenus (valves atrio-ventriculaires, muscles papillaires, cordages tendineux) ; l'endocarde se poursuit avec l'endothélium vasculaire au pourtour des orifices artériel et veineux du cœur.

b) le myocarde : forme la tunique musculaire ; les fibres myocardiques sont des cellules musculaires striées anastomosées entre elles, réalisant ainsi un véritable réseau musculaire ; cette tunique musculaire s'insère sur la charpente fibreuse du cœur, véritable squelette composé d'anneaux fibreux circonscrivant les orifices atrio-ventriculaires et artériels, et renforcé par deux trigones fibreux.

Les fibres myocardiques se distinguent : en fibres propres à l'trium ou au ventricule, et en fibres communes au cœur droit et au cœur gauche ; l'épaisseur de la tunique myocardique n'est pas uniforme (2 mm pour les parois de l'atrium, 12 mm pour la paroi du ventricule gauche)

Les fibres musculaires cardiaques différenciées sont douées de propriétés d'excitation et de conduction, qui transmettent au reste du muscle cardiaque des excitations provoquant ainsi sa contraction ; ces fibres constituent le tissu nodal ou système de conduction intra-cardiaque (automatisme cardiaque).

c) le péricarde : tunique périphérique, se divise en péricarde séreux et en péricarde fibreux

- **Le péricarde séreux :** a un rôle de glissement et de mobilité, et évite les frottements ; il comporte un feuillet viscéral (épicarde) adhérant au tissu myocardique, et un feuillet pariétal ; les deux feuillets circonscrivent une cavité virtuelle entièrement close : c'est la cavité péricardique
- **Le péricarde fibreux ou sac péricardique :** joue un rôle de fixation, de soutien et de protection ; il est solidaire au feuillet pariétal du péricarde séreux et enveloppe le cœur.

La cavité péricardique est comprise entre les deux feuillets du péricarde séreux ; elle comprend :

- **La grande cavité péricardique :** étendue autour du cœur et présentant des diverticules (culs-de-sacs) au niveau des pédicules vasculaires

- **Le sinus transverse du péricarde (sinus transverse de Theile) :** est un canal diverticulaire de la grande cavité, compris entre les deux pédicules veineux et artériels ; il s'ouvre à ses deux extrémités dans la grande cavité péricardique
- **Le cul-de-sac de Haller :** est un diverticule de la cavité péricardique qui s'insinue entre les veines pulmonaires droites et gauches, et situé en arrière de l'oreillette gauche

Application pratique : dans l'inflammation du péricarde (péricardite), suite à une infection entraînant un épanchement liquidien dans la cavité péricardique, il se produit une dilatation du cul-de-sac de Haller pouvant comprimer l'œsophage, ce qui entraîne une gêne au cours de la déglutition **(dysphagie)**

Par ailleurs, le péricarde fibreux s'épaissit en certains endroits et forme des ligaments ; c'est ainsi qu'on individualise plusieurs ligaments qui attachent le cœur aux parois voisines (diaphragme, sternum et colonne vertébrale)

3) RAPPORTS DU CŒUR

Le cœur est situé dans la partie antérieure et supérieure du médiastin, légèrement à gauche de la ligne médiane ; il entre en rapport :

- latéralement : avec les poumons, surtout le poumon gauche par l'intermédiaire du péricarde et de la plèvre médiastinale ;
- en haut : avec les gros vaisseaux supra-cardiaques (aorte et artère pulmonaire) ;
- en bas : avec le diaphragme qui le sépare de l'estomac ;
- en avant : avec le gril costal et le sternum (le cœur est situé entre le 2e et le 5e EIC) ;
- en arrière : avec l'œsophage.

4) PROJECTION DU CŒUR

Lorsque le thorax présente des dimensions moyennes, le cœur se projette suivant un quadrilatère dont :

- les deux angles supérieurs : sont situés dans le 2e EIC à 1 cm du bord latéral du sternum ;
- l'angle inférieur droit : répond à l'extrémité sternale du 5e EICD ;
- l'angle inférieur gauche : est situé dans le 5e EICG

5) LA SILHOUETTE CARDIAQUE

L'exploration radiologique peut se faire par :

- **la radiographie simple de face (télethorax) :** qui donne la projection du cœur et ses gros vaisseaux ; c'est ce qu'on appelle **l'ortho-cardiogramme** ;
- **l'opacification des cavités cardiaques :** lors d'un cathétérisme cardiaque ou **angiocardiogramme.**

6) VASCULARISATION DU CŒUR

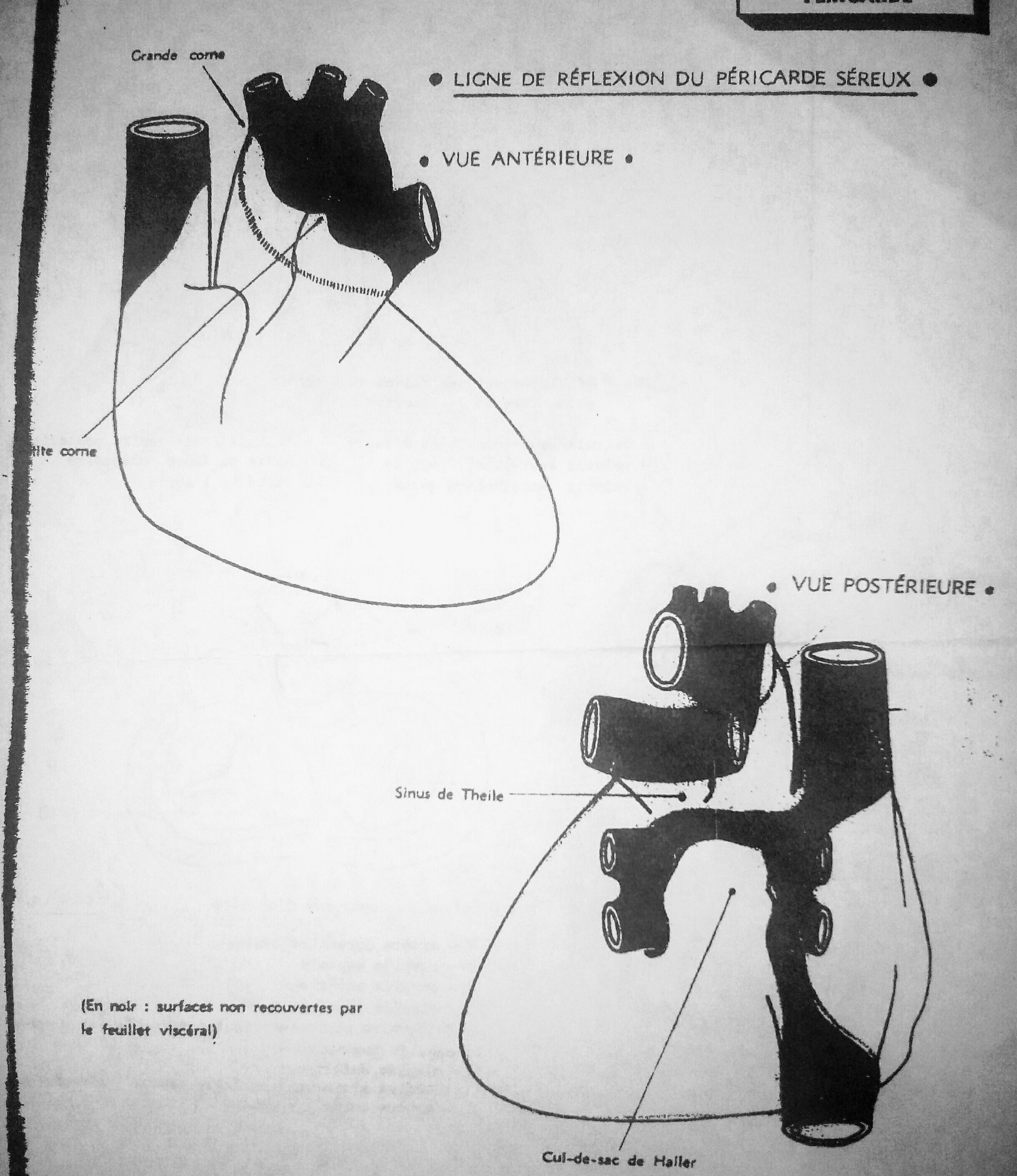
La vascularisation du cœur est assurée par :

- Les artères : deux artères coronaires droite et gauche ;
- Les veines : rejoignant le sinus coronaire ;
- Les lymphatiques : répartis en deux réseaux d'origine

a) artères : deux artères coronaires, ainsi nommées parce qu'elles entourent le cœur comme une « couronne » à la jonction atrio-ventriculaire assurent la vascularisation artérielle du cœur.

- **Origine :** la partie initiale de la crosse de l'aorte au niveau d'une portion dilatée, le sinus de Valsalva, sus-jacente aux valvules sigmoïdes ; la coronaire gauche plus volumineuse, est plus haut située que la coronaire droite.

LIGNE DE RÉFLEXION DU PÉRICARDE SÉREUX



(En noir : surfaces non recouvertes par le feuillet viscéral)

Fig 7 Développement des valves du tronc pulmonaire et de l'aorte

1 - valvule semi-lunaire antérieure
2 - valvule semi-lunaire droite
3 - valvule semi-lunaire gauche
4 - valvule semi-lunaire postérieure
5 - valve du tronc pulmonaire
6 - valve de l'aorte

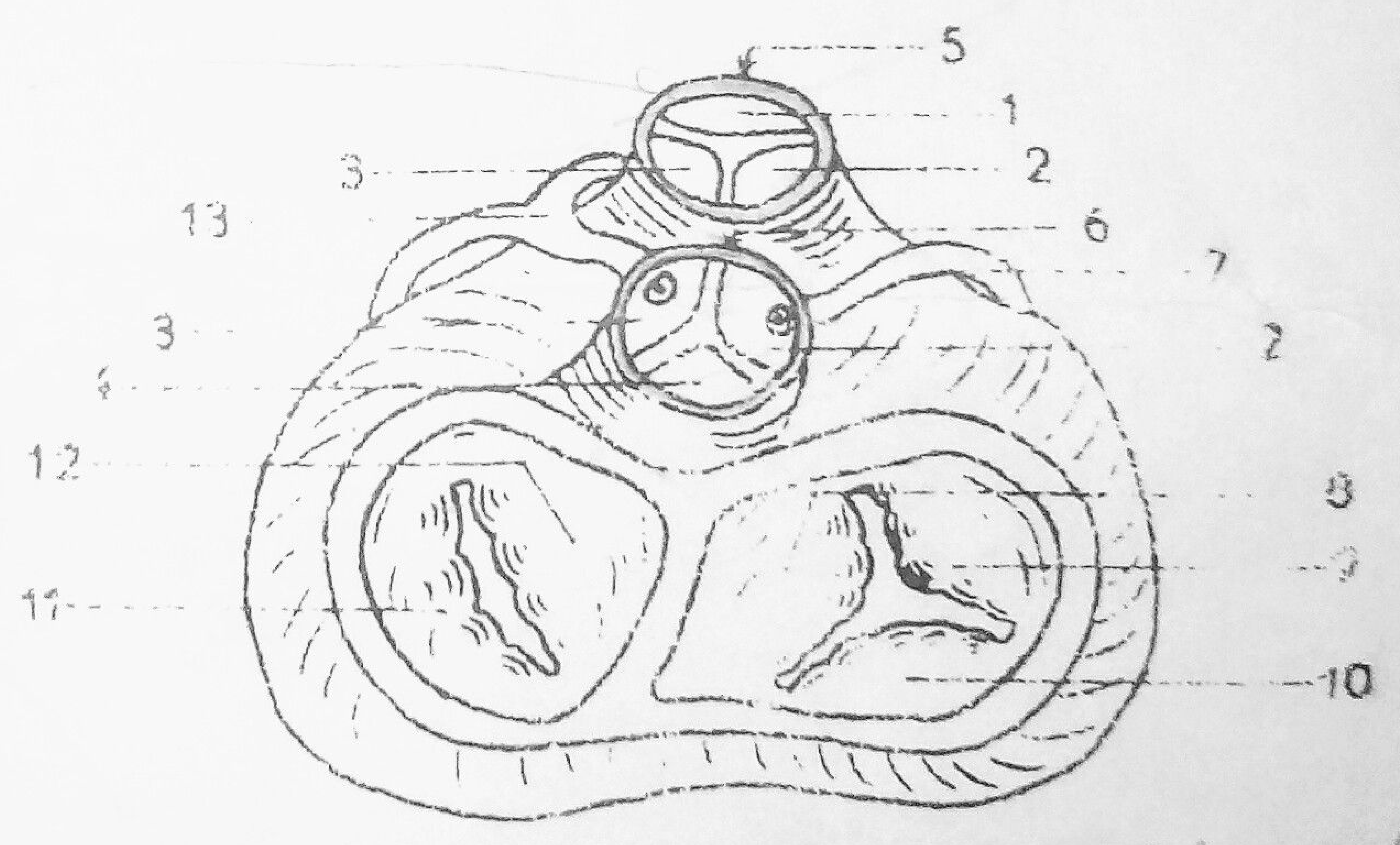


Fig 8 Valves du coeur, vue d'arrière

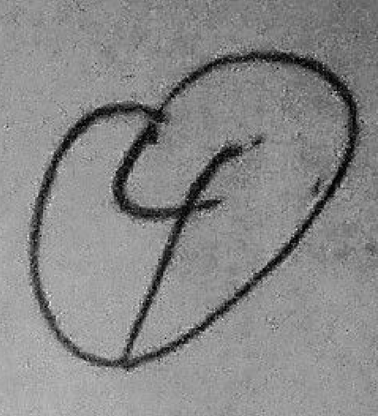
7 - artère coronaire droite
8 - cuspide septale
9 - cuspide antérieure
10 - cuspide postérieure
8+9+10=valve atrio-ventriculaire droite (tricuspide)
11-cuspide postérieure
12- cuspide antérieure
11+12=valve atrio-ventriculaire gauche (mitrale)
13 - artère coronaire gauche

PÉRICARDE

PÉRICARDE SÉREUX

(Fausse coupe, en partie d'après Rouvière)

PÉRICARDE FIBREUX



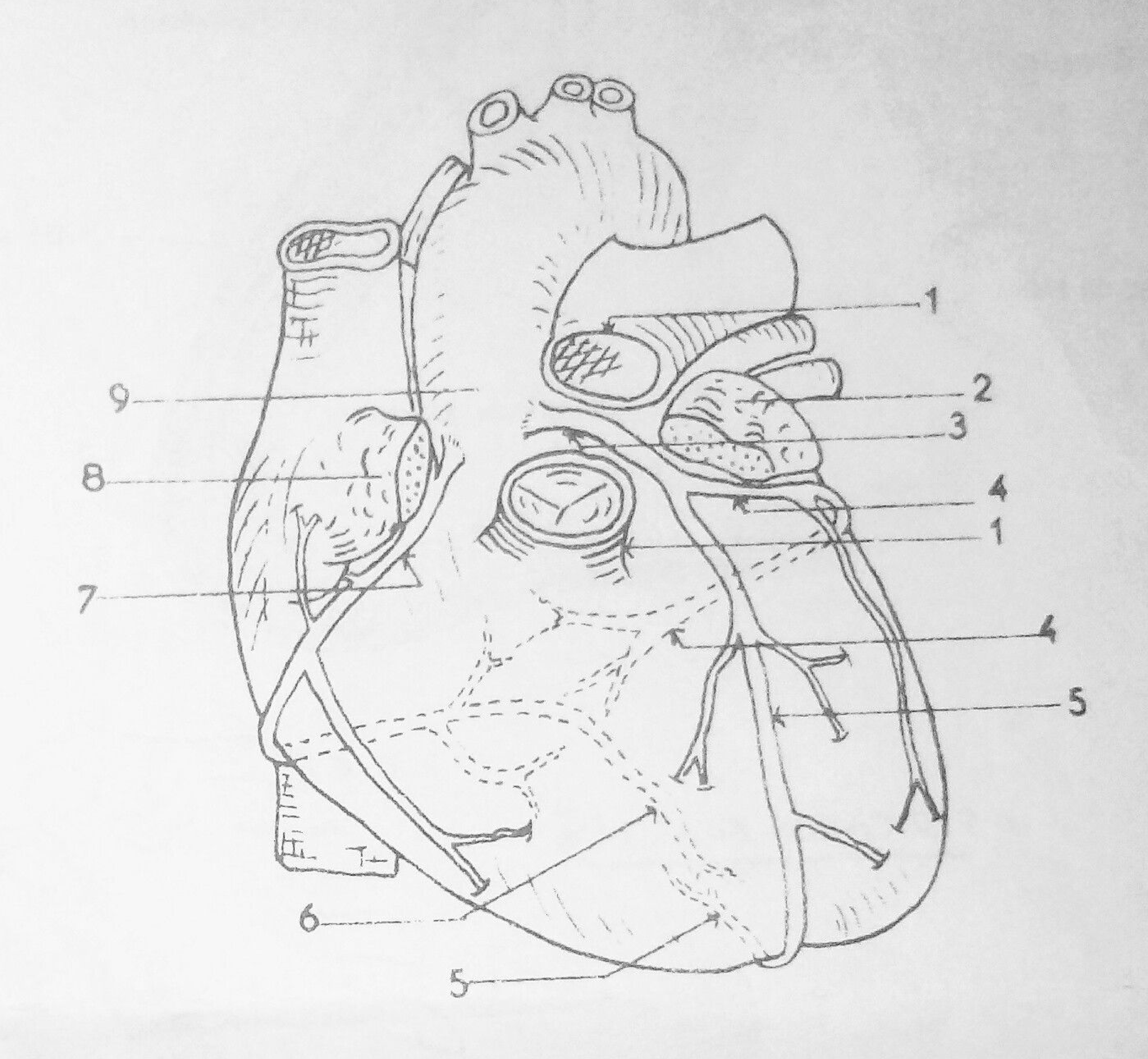


Fig 10 Artères du coeur, vue ant

1 - tronc pulmonaire (séctioné)
2 - auricule gauche (sectionée)
3 - artère coronaire gauche
4 - rameau circonflexe
5 - rameau interventriculaire antérieur
6 - rameau interventriculaire postérieur
7 - artère coronaire droite
8 - auricule droite (sectionée)
9 - aorte

5

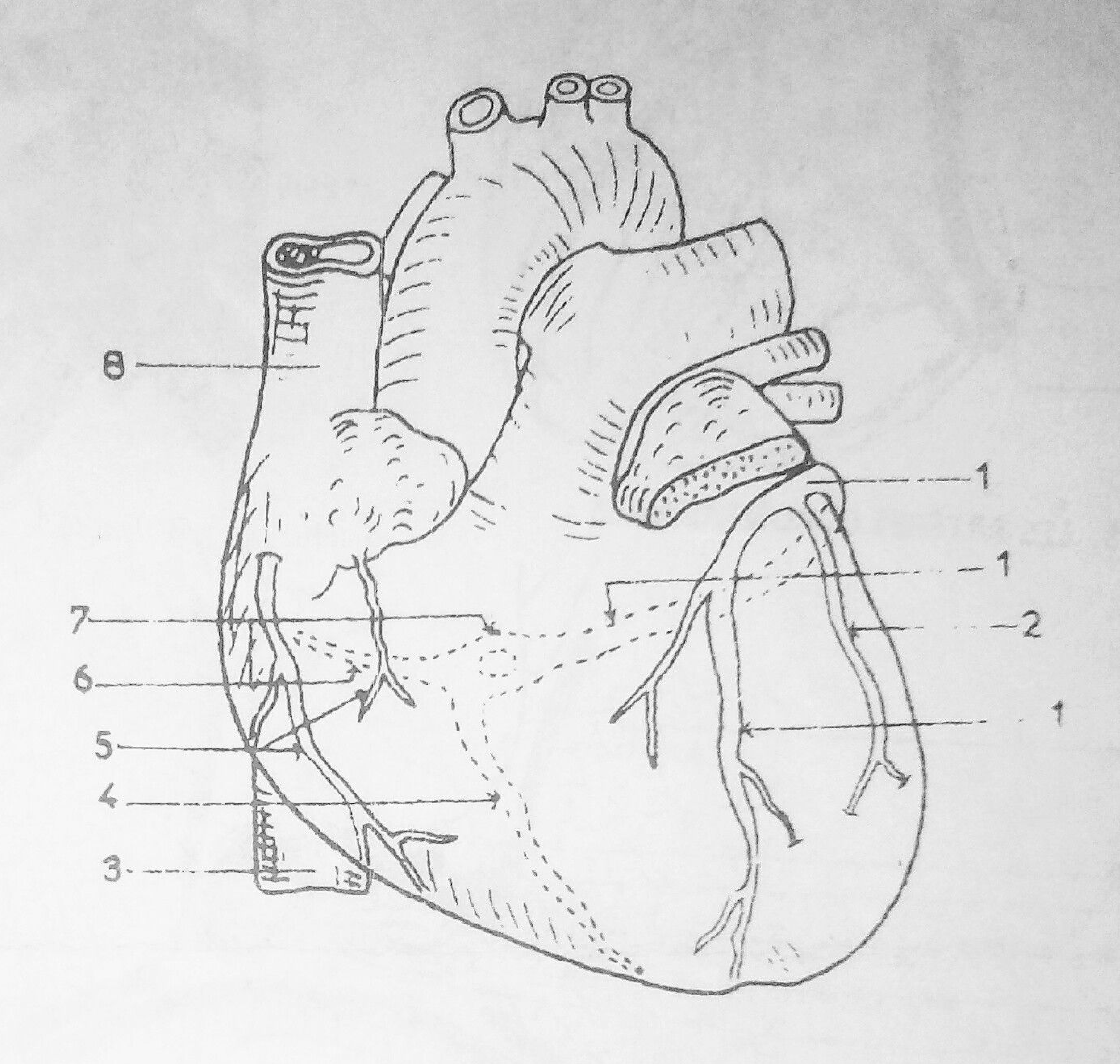
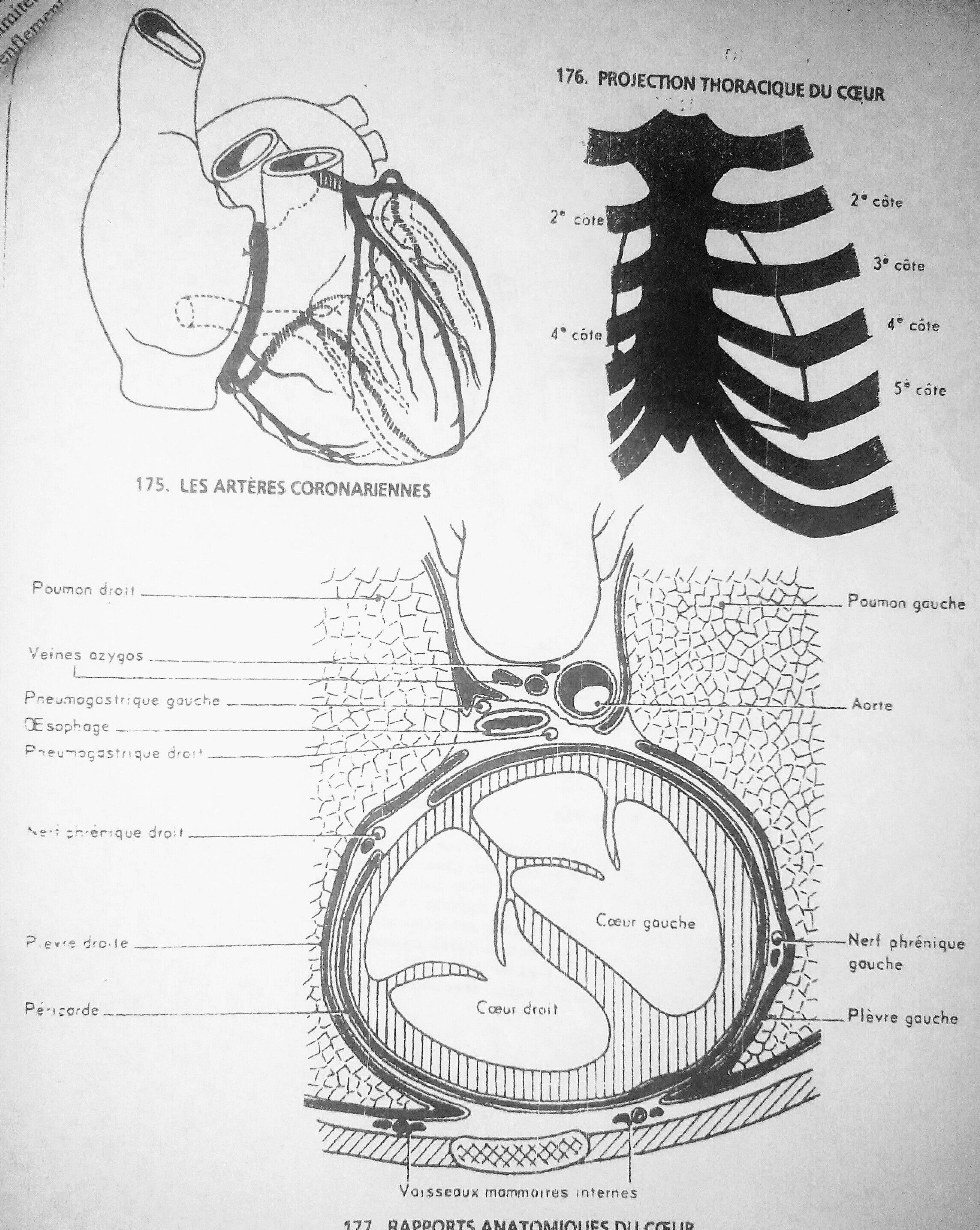


Fig 11 Veines du coeur, vue ant

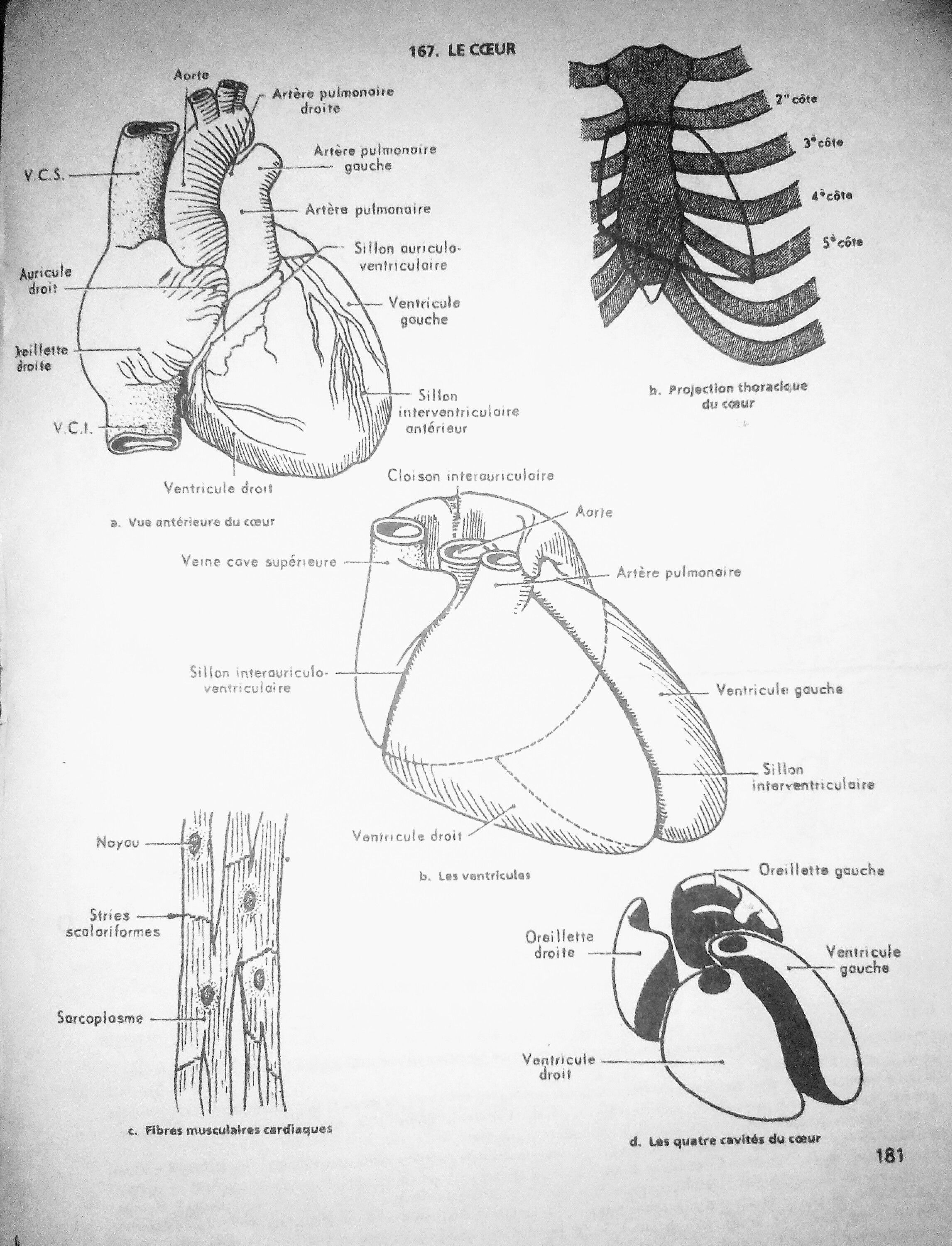
1 - grande veine du coeur
2 - veine marginale du ventricule gauche
3 - veine cave inférieure
4 - veine moyenne du coeur
5 - veines antérieures du coeur
6 - petite veine du coeur
7 - sinus coronaire
8 - veine cave supérieure



175. LES ARTÈRES CORONARIENNES

176. PROJECTION THORACIQUE DU CŒUR

177. RAPPORTS ANATOMIQUES DU CŒUR



a. Vue antérieure du cœur

b. Projection thoracique du cœur

b. Les ventricules

c. Fibres musculaires cardiaques

d. Les quatre cavités du cœur

PLANCHE XXXI

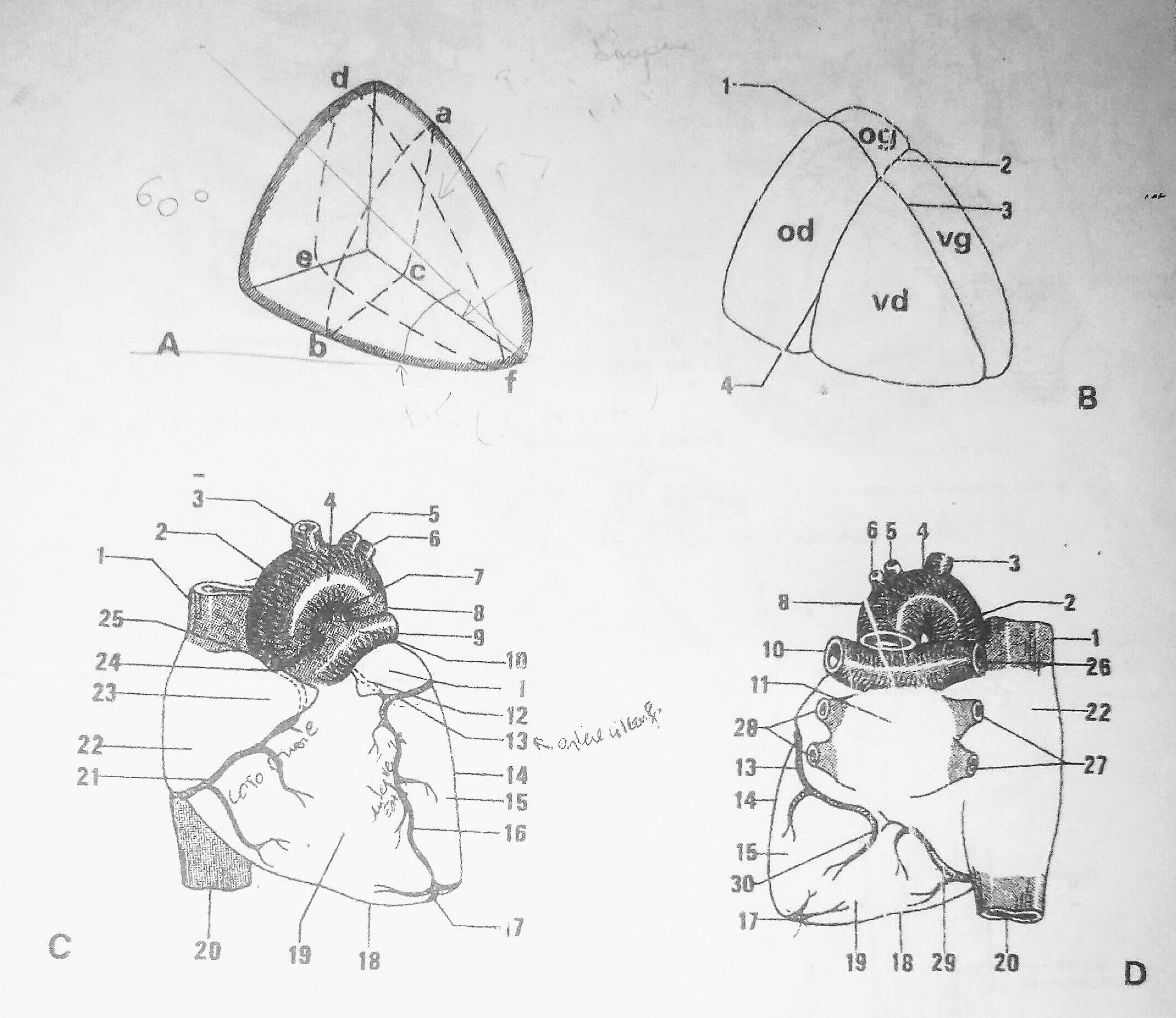


PLANCHE XXXI. – A : *Représentation géométrique de la pyramide cardiaque en vue antérieure.* a.b.c : le sillon circonférenciel; d.e.f : le sillon longitudinal.

B : *La situation respective des quatre cavités cardiaques sur la face antérieure du cœur.* O.D. : atrium droit ; O.G. : atrium gauche ; V.D. : ventricule droit ; V.G. : ventricule gauche ; 1. sillon interatrial antérieur ; 2. sillon interatrio-ventriculaire gauche ; 3. sillon interventriculaire antérieur ; 4. sillon interatrio-ventriculaire droit.

C : *Vue antérieure du cœur.* 1. veine cave supérieure ; 2. portion ascendante de l'aorte ; 3. tronc brachio-céphalique ; 4. portion horizontale de l'aorte ; 5. artère carotide commune gauche ; 6. artère sous-clavière gauche ; 7. le ligament artériel ; 8. portion descendante de l'aorte ; 9. la bifurcation du tronc pulmonaire ; 10. artère pulmonaire gauche ; 11. atrium gauche ; 12. trajet de l'artère coronaire gauche masquée par l'auricule gauche ; 13. l'artère circonflexe dans le sillon interatrio-ventriculaire gauche ; 14. le bord supérieur ; 15. le ventricule gauche ; 16. l'artère interventriculaire antérieure dans le sillon du même nom ; 17. la pointe du cœur ; 18. le bord antérieur ; 19. le ventricule droit ; 20. veine cave inférieure ; 21. artère coronaire droite dans le sillon interatrio-ventriculaire droit ; 22. atrium droit ; 23. auricule droite masquant l'artère coronaire droite ; 24. le tronc pulmonaire ; 25. l'origine de l'artère coronaire droite.

D : *Vue postéro-inférieure du cœur.* Les numéros des légendes sont identiques à ceux de la figure C. 26. l'artère pulmonaire droite ; 27. les veines pulmonaires supérieure et inférieure droites ; 28. les veines pulmonaires supérieure et inférieure gauches ; 29. l'artère coronaire droite à la face inférieure du cœur ; 30. l'artère circonflexe s'engageant dans le sillon interventriculaire postérieur.